

国家新闻出版广电总局认定的学术期刊·中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中文科技期刊数据库全文收录·万方数据——数字化期刊群·龙源期刊网

演艺科技

ENTERTAINMENT TECHNOLOGY

中国演艺设备技术协会 主管 中国演艺设备技术协会 主办

第 2 期

2023年 总第195期 季刊

No.2, 2023 Quarterly No. 195



MIDI控制在音乐类演出中的应用 ——以武侠国风音乐会《武侠琴缘》为例

基于二胡琴弓与音乐风格匹配度的二胡分类研究

2022中国舞台影视灯光调研分析报告——电脑灯篇

由《节气·中国》初探三维菁彩声的节目制作

平潭国际演艺中心1500座大剧场的建声设计

论演出运营对剧院空间的影响

公众帐号：演艺科技传媒
微信号：yykjc



ISSN 1674-8239



9 771674 823233

国内统一刊号：CN11-5901/TB
邮发代号：80-169 零售价：¥15.00元

演艺科技

2023年 第2期 总第195期 季刊

目 录



微信号: yykjc



视频号: 演艺科技传媒

主管单位/主办单位 中国演艺设备技术协会
出版发行 北京《演艺科技》杂志社

主编 熊 英
副主编 柳得安 杜 青 周建辉

顾问委员会 于建平 王 丰 孙大庆 金长烈
荆甫礼 赵其昌 段慧文 俞 健
曹 林 隋春立 崔广中

(排名按姓氏笔画为序)

编辑委员会 马 昕 马 路 王 峥 王之纲
王京池 王建国 卞留念 石慧斌
冯德仲 边文彤 毕启亮 任冬生
伊天夫 刘 军 刘长荣 刘文豪
刘建国 刘建臻 孙天卫 严华锋
李小沛 李国棋 李泽青 沙晓岚
张小夫 陈 威 陈国义 陈建华
武 晟 苗培如 季 乔 周小波
周正平 郑 荃 孟子厚 赵贵华
侯移门 侯鹏强 姚 石 郭 亮
龚奎成 彭妙颜 韩宝强 韩春启
谢渝熙 潘云辉 曹 翔 穆向昕
穆怀恂 魏发孔 魏增来

(排名按姓氏笔画为序)

音视频集成

技术交流

- 1 MIDI控制在音乐类演出中的应用
——以武侠国风音乐会《武侠琴缘》为例 / 徐在坤

应用实例

- 8 北京工人体育场扩声系统的深化设计及实施 / 杨 连
13 浅析陕西广电融媒体集团融媒体新闻演播室升级改造 / 曹 为, 王越超

乐 器

探索争鸣

- 19 基于二胡琴弓与音乐风格匹配度的二胡分类研究 / 静思涛

灯光技术

技术交流

- 24 2022中国舞台影视灯光调研分析报告——电脑灯篇
/ 刘 明, 陈永刚, 林培群, 等
31 2022中国舞台影视灯光调研分析报告——工程应用篇
/ 白文国, 江中鸿, 谢渝熙, 等

应用实例

- 36 浅析庆祝中国共产党成立101周年交响音乐会的灯光设计及实施 / 袁京男
41 浅谈电视音乐节目《青岛最动听》的灯光设计 / 魏 振, 周 闻

音响技术

技术交流

- 46 由《节气·中国》初探三维菁彩声的节目制作 / 秦梓元
53 浅谈音乐节演出舞台监听的实操要点 / 路健豪

应用实例

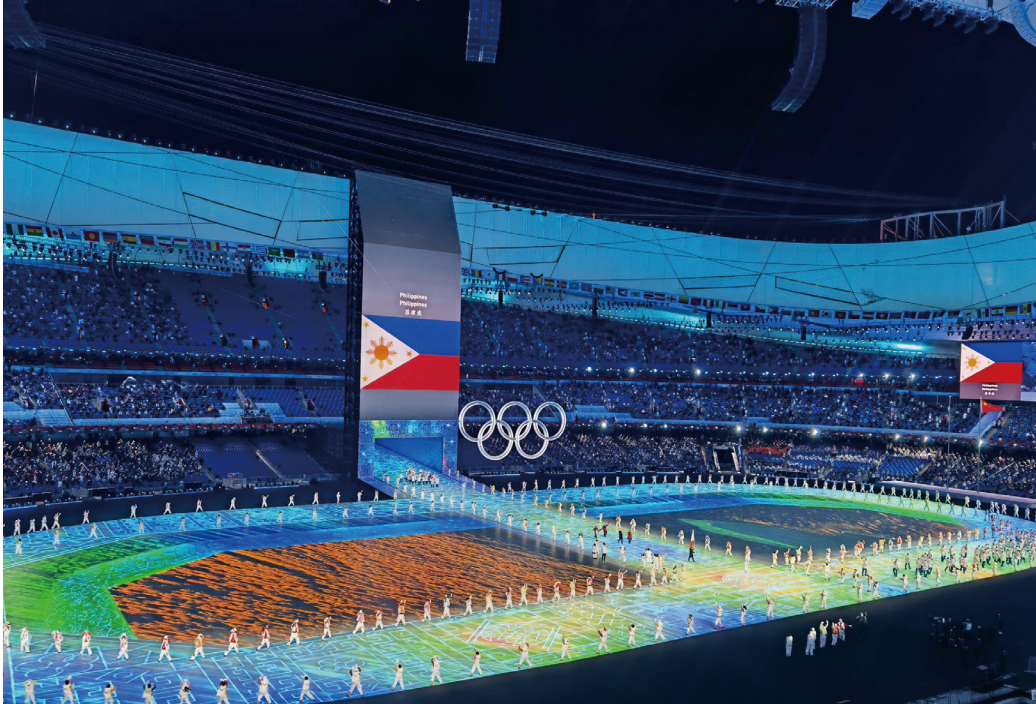
- 56 浅析话剧《铁流东进》扩声系统的设计 / 赵梦如

演出场馆建设

建筑声学

- 62 平潭国际演艺中心1500座大剧场的建声设计 / 师 军, 宋拥民





演艺科技

2023年 第2期 总第195期 季刊

目 录

舞台机械
66 链条提升式舞台升降台的平衡重装置配平方式分析 / 张凤宝, 王安安

探索争鸣
71 论演出运营对剧院空间的影响 / 马述智

舞台美术
灯光设计
75 试析舞台灯光的功能性表达 / 刘 阳

服装
79 古桥山中立, 丹青衣上留
——浅谈歌剧《鸾峰桥》人物服装设计 / 张孔文

文旅论坛
83 艺科融合理念下的舞台影像人才培养 / 吴 帆, 耿继周, 刘 锐
87 数字时代演艺空间创造
——激光光源、智能吊挂系统、数字空间创造 / 庄兆法, 孙文或

行业扫描
动态信息
91 中国演艺设备技术协会召开行业安全生产管理人员培训教材编写研讨会
91 演艺设备技术人员2023年春季公益培训在呼和浩特开班
91 2023年上半年线上技术培训及个人技能等级考评工作圆满收官
92 文化行业标准《舞台灯光术语》研讨会在杭州举行

专业书讯
12 《“乐改”纪事本末：新中国民族乐器发展史》

封 面：民族歌剧《鸾峰桥》
总 导 演：陈 蔚
舞 美 设计：申 奥
灯 光 设计：王 琦
多 媒 体 设计：胡天骥
服 装 设计：张孔文
化 装 造 型 设计：刘红曼
摄 影：科 比

编辑 杜 青 周建辉

美术编辑 常靖雨
宣传发行 丁 曼

广告业务电话 010-64097040,
010-64033098转806
发行订购电话 010-64097040, 010-64033098转806
传 真 010-64002093
开 户 行 中国工商银行北京和平里支行
开 户 名 北京《演艺科技》杂志社
账 号 0200004219200174488
杂志社地址 北京市东城区安定门东大街28号雍和
大厦东楼C座10层1006室
邮 编 100007
电子信箱 cetamag@163.com

编辑部电话 010-64016258, 010-64097408,
010-64012244转803/804
传 真 010-64002093

国际标准刊号 ISSN 1674-8239
国内统一刊号 CN11-5901/TB
广告经营许可证 京东工商广登字第20170186号
邮 发 代 号 80-169
印 刷 北京旺鹏印刷有限公司
国内发行 北京市报刊发行局
订 阅 全国各地邮政局(所)
本刊发行部
海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司
海外发行代号 BM2789

出版日期 2023年6月25日

国内定价 15.00元(人民币)
海外定价 15.00元(美元)

版权声明

为扩大《演艺科技》及作者知识信息交流渠道,凡本刊录用之文章,如作者无电子版、网络版等版权特殊声明,即视为该文章署名作者同意将该文章的信息网络传播权与发行权授予本社,本社有权授权本社合作数据库与合作媒体使用。同时,本社支付的稿酬或相关约定已包含上述使用的费用。特此声明。



No. 2, 2023 Quarterly No. 195

CONTENTS

STATEMENT

To better suit in China's information development and expand channel of knowledge & information exchange of our journal and writer, our journal has been embodied by CNKI Chinese Journal Full-text Databases (CJFD) and Chinese, Science and Technology Journal Databases, it pay for the entire fee directly, the fees involve using fee of the article's copyright and reward of our Journal's manuscript, and also to offer article's reference which is for free. If writer disagree about that article is embodied, Please state to our Journal when writer send the manuscript.

Authority in Charge/Sponsor China Entertainment Technology Association
Publisher & Distributor Entertainment Technology

Chief Editor XIONG Ying

Associate Editors-in-Chief LIU Dean, DU Qing, ZHOU Jianhui

Consultative Committee CAO Lin, CUI Guangzhong, DUAN Huiwen,
JIN Changlie, JING Fuli, SUI Chunli, SUN Daqing,
WANG Feng, YU Jian, YU Jianping, ZHAO Qichang
(In Alphabetic Order)

Editorial Committee Bi Qiliang, BIAN Liunian, BIAN Wentong, CHEN Guoyi,
CHEN Jianhua, CHEN Wei, FENG Dezhong,
GONG Kuicheng, GUO Liang, HAN Baoqiang,
HAN Chunqi, HOU Pengqiang, HOU Yimen,
JI Qiao, JI Xiang, LI Guoqi, LI Xiaopei, LI Zeqing,
LIU Changrong, LIU Jianguo, LIU Jianzhen, LIU Jun,
LIU Wenhao, MA Lu, MA Xin, MENG Zihou,
MIAO Peiru, MU Huaixun, MU Xiangxin, PAN Yunhui,
PENG Miaoyan, REN Dongsheng, SHA Xiaolan,
SHI Huibin, SUN Tianwei, WANG Jianguo,
WANG Jingchi, WANG Zheng, WANG Zhigang,
WEI Fakong, WEI Zenglai, WU Sheng, XIE Yuxi,
YAN Huafeng, YAO Shi, YI Tianfu, ZHANG Xiaofu
ZHAO Guihua, ZHENG Quan, ZHOU Xiaobo
ZHOU Zhengping

(In Alphabetic Order)

AUDIO AND VIDEO INTEGRATION

Technology Communication

- 1 Application of MIDI Control in Music Performances
- Taking the Wuxia Chinoiserie Concert *Wuxia Qinyuan* as an Example
XU Zaikun

Practical Examples

- 8 Deepening Design and Implementation of Sound Amplification System in Beijing Workers' Stadium YANG Chuo
- 13 Introduction to Upgrading and Transformation of Shanxi Media Convergence's Media Convergence News Studio
CAO Wei, WANG Yuechao

MUSICAL INSTRUMENT

Exploration & Contending

- 19 Erhu Classification Based on the Matching Degree of Erhu Bow and Music Style JING Entao

LIGHTING TECHNOLOGY

Technology Communication

- 24 2022 China Stage Film and Television Lighting Research and Analysis Report —— Moving Light Chapter
LIU Ming, CHEN Yonggang, LIN Peiqun, et al.
- 31 2022 China Stage Film and Television Lighting Research and Analysis Report——Engineering Application Chapter
BAI Wenguo, JIANG Zhonghong, XIE Yuxi, et al.

Practical Examples

- 36 Light Design and Implementation of Symphony Concert Celebrating the 101st Anniversary of the Founding of the CPC YUAN Jingnan
- 41 On the Lighting Design of the TV Music Program *The Most Beautiful Sound in Qingdao* WEI Zhen, ZHOU Wen

AUDIO TECHNOLOGY

Technology Communication

- 46 Exploring the Program Production of Audio Vivid from *Solar Terms China*
QIN Ziyuan
- 53 On the Practical Key Points of Stage Monitoring in Music Festival Performances LU Jianhao

Practical Examples

- 56 A Brief Analysis of the Sound Reinforcement System Design in The Drama *Iron Flow Eastward* ZHAO Mengru

BUILDING OF ENTERTAINMENT STADIUM

Building Acoustics

- 62 Acoustics Design of 1500-seats Great Theater in Pingtan International Performing Arts Center SHI Jun, SONG Yongmin



Stage Machinery

- 66 Analysis on Counterweight Set of Chain Driven Stage Elevator
ZHANG Fengbao, WANG Anan

Exploration & Contending

- 71 The Influence of Performance Operations on Theatre Space MA Shuzhi

STAGE DESIGN

Lighting Design

- 75 Analysis of the Functional Expression of Stage Lighting LIU Yang

Costume

- 79 The Ancient Bridge Mountain Neutral, Red Green Clothes Left
- On the Costume Design of Characters in the Opera *Luanfeng Bridge*
ZHANG Kongwen

CULTURE TOURISM FORUM

- 83 Stage Projection and Video Talent Cultivation under the Concept of
Art-Science Integration WU Fan, GENG Jizhou, LIU Rui
- 87 Creation of Performing Arts Space in the Digital Era
- Laser Light Source, Intelligent Hanging System, Digital Space Creation
ZHUANG Zhaofa, SUN Wenyu

SCANNING INDUSTRY

Industry News Product Information

2023年第2期广告索引

封二	诺德(中国)传动设备有限公司	前插08	音王电声股份有限公司
封三	亿达时亚洲有限公司	前插09	广州保伦电子股份有限公司
封底	深圳市台电实业有限公司	前插10	恩平市海天电子科技有限公司
广告首页	广州市浩洋电子股份有限公司	前插11	上海成丰线缆有限公司
		前插12	广州市锐丰音响科技股份有限公司
前插01	深圳市易科声光科技有限公司	前插13	广东雅格莱灯光音响有限公司
前插03	先歌国际影音股份有限公司	前插14	北京仁歌科技股份有限公司
前插04	浙江大丰实业股份有限公司	前插15	甘肃工大舞台技术工程有限公司
前插05	广州市领先视听科技有限公司	前插16	广州德榜音响技术有限公司
前插06	广州市雅江光电设备有限公司	前插17	2023第三十届中国国际乐器展览会
前插07	北京北特圣迪科技发展有限公司	前插18	2023国际音视频智慧集成展(深圳)
		前插19	深圳市方圆安恒利文创科技有限公司



No. 2, 2023 Quarterly No. 195

CONTENTS

Editors DU Qing, ZHOU Jianhui

Art Editor CHANG Jingyu

Advertising & Distribution DING Man

Advertising Agency Tel:0086-10-64097040,
0086-10-64033098-806,
Fax: 0086-10-64002093

Username Publisher of *Entertainment Technology*
Magazine, BeiJing

Bank Name Beijing Municipal Branch Hepingli Sub-branch

Account No. 0200004219200174488

Editorial Department Tel:0086-10-64016258, 0086-10-64097408,

Sales Department 0086-10-64012244-803/804,

Fax: 0086-10-64002093

0086-10-64097040, 0086-10-64033098-806

Publishing Date June 25, 2023

ISSN 1674-8239

CN 11-5901/TB

Post Office Distribution Code 80-169

Printing Beijing Wang Peng Printing Co., Ltd.

Distributor Beijing Newspaper and Magazine Distribution
Bureau

Subscription Domestic Post Offices Distribution Department
of *Entertainment Technology*

Overseas distribution China International Book Trading Corporation

Overseas Issue code BM2789

Entertainment Technology Add:10 Fl., C, East Building, YongHe plaza,
No.28,An Ding Men Dong Da Jie, Dong Cheng
District,Beijing, China 100007
E-mail: cetamag@163.com
Internal Price:15.00 RMB
Abroad Price:15.00 USD